



Personalidade laticinista

SACCO BRASIL

Caro José Moreira,

Com uma trajetória de vida destas, impossível não tirar o chapéu para você. Saindo de Conceição de Ibitipoca, Minas Gerais, no final da década de 40 para se arriscar em São Paulo, com apenas 19 anos de idade, você mostrou muita coragem e força de vontade. E continua mostrando ao longo de seu percurso. Adquiriu com muita dificuldade e esforço sua banca no Mercado Municipal, no início com apenas 6 metros quadrados. Durante esta jornada fundou o Laticínios Cruzília, na melhor bacia leiteira do Brasil, Sul de Minas Gerais e uma distribuidora e importadora também em São Paulo.

"Em 1º de setembro de 1997, fui chamado pelo Sr. José Moreira de Almeida e seu filho Luiz Sérgio para trabalhar no Laticínios Cruziliense. Quando a empresa começou, era pequena e não dispunha de tantos recursos. Passados 12 anos, sinto-me honrado e agradecido por ter crescido junto com a empresa e, principalmente, por trabalhar junto a seu grande fundador; o Sr. José, este que é um homem simples, dedicado, muitas vezes mais amigo do que patrão. Seu empreendedorismo, com certeza, tem deixado marcas não só na empresa que fundou, mas também em cada um de nós que tivemos e temos a oportunidade de conviver com ele", declara Alisson de Souza, um de seus funcionários mais antigos, respaldado por Odette dos Reis Meireles, uma de suas primeiras fornecedoras de leite: *"Fui pega de surpresa quando me pediram para falar sobre a pessoa do senhor José Moreira de Almeida. Como fornecedora de leite, procurou-me para fazer parte de seu laticínio. Achei-o muito respeitado e em-preendedor; sempre batalhando por ótimos resultados e oferecendo assistência. Certamente sempre deu exemplos a serem seguidos. Felicito-o pelo objetivo alcançado."*

Hoje o resultado está aí para todo mundo ver: uma empresa que respeita seus clientes e seus fornecedores são tratados como parceiros, além da busca pelo aprimoramento



constante e fornecimento de produtos de alta qualidade aos melhores hotéis, bares, restaurantes e supermercados da capital paulistana e de todo o Brasil. Seus produtos vem, ano a ano, sendo premiados, e agora em 2009, conquista o Primeiro Lugar no Ranking Nacional de Produtos Lácteos, reconhecimento merecido, conquistado com o apoio de seus filhos, que respeitosamente, regam a semente plantada há quase 50 anos. Fica aqui então nossa homenagem singela, mas de coração, ao seu sucesso.

Um grande abraço,

SACCO Brasil



Confira os destaques

Nesta Edição:

Páginas **2** e **3**

Ajuste do pH
do leite para
fabricação de
queijos.

Página **4**

Barbosa & Marques
inaugura fabrica
em Minas.

III Simpósio
Nacional da
Indústria de Queijos.

III Congresso
Internacional de
Laticínios no Uruguai.

Faça a sua visita:
www.saccobrasil.com.br

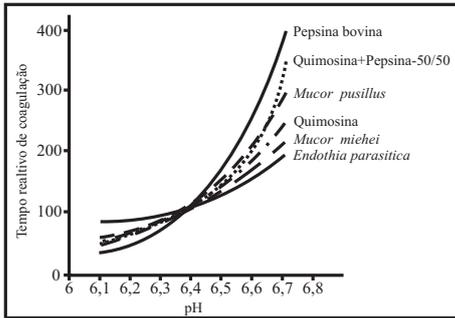
Lembre-se

Onde você
estiver, fale com a
Sacco Brasil

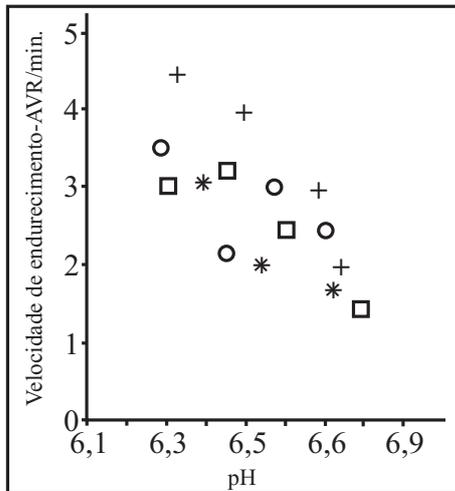
Fone/Fax 19 3253 5333
saccobrasil@saccobrasil.com.br

Ajuste do pH do leite para fabricação de queijos.

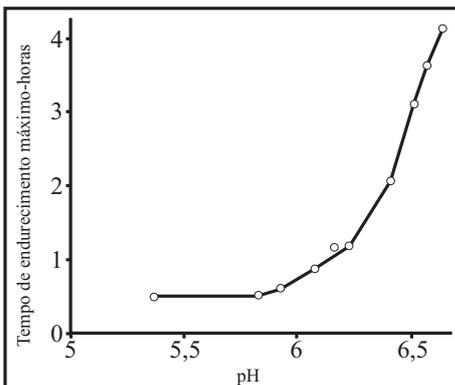
O ajuste do pH, em algumas unidades abaixo do pH normal do leite, antes da sua coagulação, tem incidência considerável e pode representar vantagens interessantes na fabricação de queijos. De uma forma geral, o abaixamento do pH reduz o tempo de floculação, aumenta a velocidade de endurecimento e interfere na firmeza do coágulo conforme se vê nas figuras a seguir.



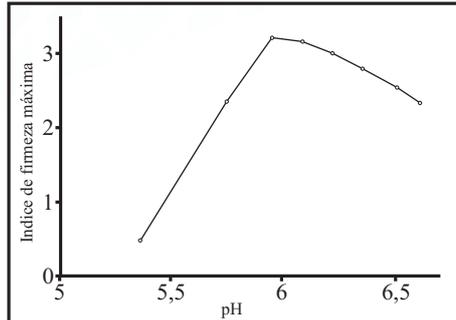
Influência do pH sobre o tempo relativo de floculação do leite por diferentes enzimas.



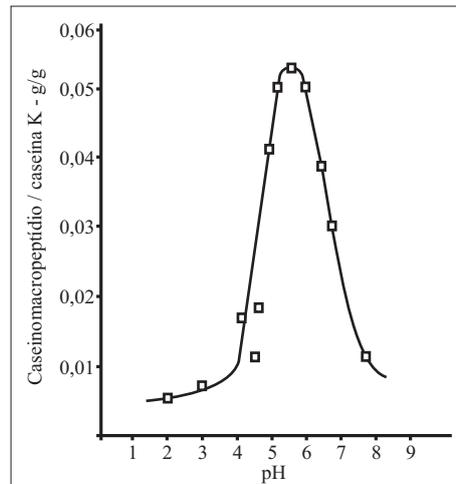
Influência do pH sobre a velocidade de endurecimento de coágulos de diferentes amostras de leite.



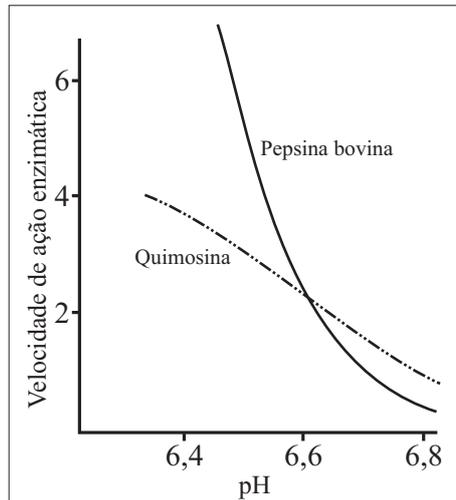
Influência do pH sobre o tempo de endurecimento máximo de coágulo obtido por coalho com elevado percentual de quimosina.



Influência do pH sobre a firmeza máxima de coágulo obtido por coalho com elevado percentual de quimosina.



Influência do pH sobre a atividade de coalho com elevado teor de quimosina.



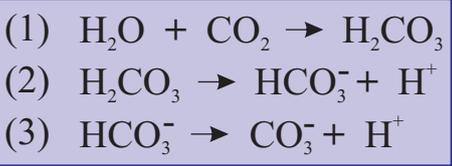
Influência do pH sobre a velocidade de ação enzimática da quimosina e da pepsina.

Estes efeitos são decorrentes, primeiramente, do aumento da atividade coagulante das enzimas; principalmente a atividade da pepsina bovina e em seguida, da solubilização do cálcio coloidal ou liberação de íons Ca^{2+} e da diminuição do grau de hidratação das micelas. O efeito do abaixamento controlado do pH

sobre a firmeza do gel no momento do corte da coalhada tem incidências positivas também no rendimento. Com o coágulo mais firme, é possível obter diminuição da perda de gordura e caseína no soro, respectivamente, da ordem de 4 a 5% e de 3%. O ajuste do pH do leite para a coagulação pode ser feito através da adição de ácidos orgânicos, de CO_2 , de Glucona Delta Lactona – GDL e por maturação biológica. No quadro abaixo são apresentadas diferentes técnicas para o ajuste do pH de coagulação – pH_c com algumas de suas características de aplicação. Como o ajuste deve ser realizado com a maior precisão possível, preferencialmente com 0,01 unidade de pH entre as distintas fabricações de um mesmo queijo, o uso da pré-maturação biológica com este objetivo é seguramente a mais difícil de ser executada. Os ácidos orgânicos foram os primeiros produtos empregados com este objetivo. Entretanto, apesar da facilidade de uso em geral, eles apresentam algumas dificuldades para se obter a precisão necessária e em decorrência disto, o GDL e o CO_2 se tornaram os meios mais empregados. O GDL é um éster interno do ácido gluconico obtido da fermentação da glucose e é uma molécula neutra que se hidrolisa progressivamente em presença de água, em ácido gluconico até atingir o equilíbrio. Como a sua transformação em ácido gluconico se efetua após dispersão e dissolução da lactona, contrariamente aos demais ácidos alimentares, o GDL permite uma acidificação progressiva sem precipitação sequer parcial das caseínas. A velocidade de hidrólise do GDL depende do teor de proteínas do leite, da temperatura e da quanti-

Técnica	Ajuste de pH	Operação	Integração em linha	Necessidade de tempo	Necessidade de temperatura	Risco de fagos
Pré-maturação - a quente - a frio	Difícil Delicado	Longa Delicada	Não Difícil	Sim Sim	Não Sim	Sim Sim
Adição de ác. orgânicos	Fácil	Fácil	Muito Fácil	Não	Não	Não
Adição de GDL	Muito Fácil	Fácil	Fácil	Sim	Não	Não
Injeção de CO_2	Muito Fácil	Muito Fácil	Fácil	Não	Não	Não

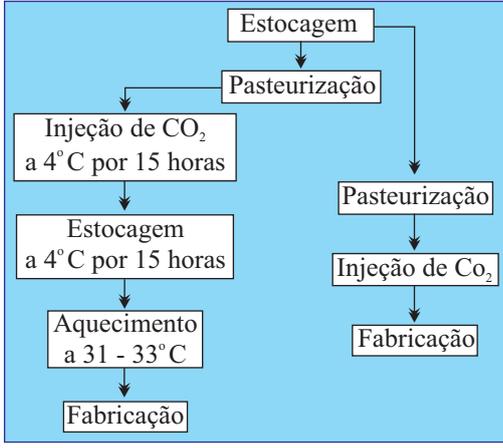
dade usada. Temperaturas mais elevadas favorecem a velocidade de hidrólise e, inclusive, permitem o uso de doses menores de GDL. A 4° C, por exemplo, são necessárias cerca de 15 horas e dose de 1,0 a 1,3 g/l para abaixar o pH inicial - pH_i de 6,80 para 6,40. Por outro lado, a 35° C é possível baixar de 6,60 para 6,50 em cerca de 15-30 minutos com uma dose de GDL de 1,0 g/l. A adição do GDL é simples, feita através da adição do pó diretamente ao tanque de estocagem ou no próprio tanque de fabricação. Comercialmente, o produto é apresentado sob a forma de um pó branco cristalizado. O CO₂ tem múltiplas aplicações em alimentos e passou a ser usado no início do século passado. Abundante na natureza, ele é produzido em grande quantidade e com elevado índice de pureza. Pela sua inocuidade, excelente solubilidade em vários solventes e por ser praticamente neutro, o CO₂ é considerado como gás ideal para aplicações agro alimentares. Na pré-acidificação do leite ocorrem duas reações. A primeira corresponde à hidratação do CO₂ na qual ele combina com a água dando origem à formação de ácido carbônico. Sucessivamente, num segundo passo, ocorre a dissociação do ácido carbônico com liberação de 2 ions H⁺. O mecanismo das reações é o seguinte:



Independentemente do tipo de queijo, o esquema geral da instalação para uso do CO₂ compreende:

- * um tanque de leite refrigerado;
- * um trocador de calor a placas;
- * um reator líquido/gás;
- * um recipiente de estocagem do CO₂ líquido;
- * um sistema de vaporização e de gatilho do CO₂ líquido;
- * um dispositivo de injeção de CO₂,

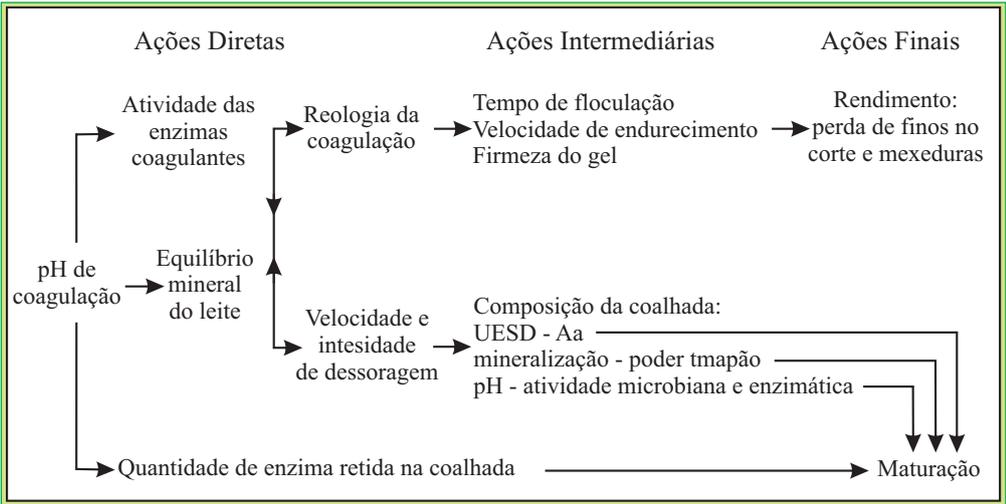
* gasoso com um potenciômetro, e
 * o tanque de fabricação.
 Na figura abaixo são apresentadas duas possibilidades de fabricação com o uso de CO₂.



O ajuste do pH na faixa de 6,0 a 7,0 é, a priori, fácil de ser obtido. A valores inferiores o ajuste apresenta maior heterogeneidade. O consumo específico de CO₂ é de cerca de 0,1 g por litro de leite por 0,1 unidade de pH que se deseja baixar. O ajuste do pH_C com o emprego de CO₂ melhora a produtividade, o rendimento em cerca de 1,5% e não modifica as qualidades do produto final. O processo apresenta ainda, as seguintes vantagens:

- ◆ possibilidade de dosagem precisa permitindo o ajuste com exatidão de 0,01 unidade de pH;
- ◆ obtenção de uma curva de acidificação suave e de maneira homogênea na massa do leite;
- ◆ ausência de risco de pós-acidificação uma vez que a dissolução do

◆ CO₂ é reversível,
 ◆ oferece segurança e satisfaz as normas de higiene agro-alimentares e farmacêuticas.
 O pH_C varia em função do tipo, mas na prática, independente do método usado, para a grande maioria dos queijos o valor é ajustado para 6,40 - 6,55 e contribui também com a reprodutibilidade dos tempos tecnológicos sem definitivamente afetar as qualidades sensoriais do produto final. As conseqüências gerais do pH de coagulação sobre as diferentes fases da fabricação de queijos são apresentadas na figura abaixo. A retenção de enzimas coagulantes na massa pode ser considerada como um dos pontos críticos do ajuste do pH_C. Apesar de todas as vantagens citadas, é preciso considerar ainda que o pH_C determina de forma significativa o teor residual de enzimas no queijo. Na fabricação de queijo Gouda, por exemplo, a retenção de enzimas na massa aumenta de 280/Kg em leite coagulado a pH 6,56 para 380/Kg em leite com 6,38 de pH_C. Esta maior retenção tem certamente influência, não necessariamente negativa, mas determinante na maturação dos queijos. Não se trata de uma situação que inviabiliza o ajuste, mas, requer atenção tanto quanto na definição dos valores de pH_C a serem usados como na qualidade da enzima coagulante a ser empregada.





...é festa e força lá pras bandas de Minas...

...e quem comanda é a Barbosa & Marques S/A. Esbanjando saúde, muito profissionalismo e uma boa dosagem de ousadia, esta jovem senhora inaugura, aos 95 anos, a sua torre de secagem de leite e soro de leite. Localizada em Governador Valadares, no leste mineiro, a unidade, montada com o quê há de melhor em equipamentos, tem capacidade de produção de 500.000 litros por dia. Na solenidade de inau-

guração, foi possível ver, que ao longo dos anos, a família, hoje liderada por Humberto Marques e Luiz Fernando E. Martins, não se distanciou de seus pilares. Ao longo destes anos, de geração em geração, a família preserva uma determinação exemplar e marcante. Uma perpetuidade admirável e incontestável!

A SACCO Brasil agradece o presente e deseja à B & M, mais sucesso.

SACCO BRASIL
participa do
III Congresso Internacional
de Laticínios no Uruguai



14 y 15 de Agosto de 2009
Sheraton Colonia Golf & Spa Resort
Colonia del Sacramento, Uruguay

Na pequena, bela e histórica Colonia do Sacramento, terra da Escuela de Lecheria de Colonia Suiza, uma escola nos moldes da nossa Cândido Tostes, foi realizado o III Congresso Internacional de Lecheria do Uruguai. Organizado pela AUTEL - Associação Uruguaia de Técnicos em Laticínios e coordenado pelo *portalechero.com*, o evento contou com a

participação de cerca de 180 congressistas que durante dois dias tiveram a oportunidade de trocar informações com palestrantes do Uruguai, Argentina Brasil, Chile, Equador, Costa Rica e Bulgária. O Brasil, pelo segundo ano consecutivo, foi representado pelo Joca, um de nossos técnicos, que falou sobre a Tecnologia e Filagem de Mussarela. Aos organizadores, os nossos cumprimentos pelo



III Simposio Nacional da Industria de Queijos SACCO BRASIL

Fruto da união dos sócios afins da ABIQ - Associação Brasileira da Indústria de Queijos, aconteceu em Atibaia nos dias 01 e 02 de outubro de 2009, o III Simposio da Industria de Queijos. Apostando firmemente no desenvolvimento do setor queijeiro do País e na ABIQ, a SACCO Brasil, participou ativamente do evento. Além de patrocinadora, a SACCO Brasil contribuiu com uma belíssima palestra ministrada por um de seus técnicos, o professor Eduar-do R. Peres Dutra. O evento, realiza-do em Atibaia, contou com a partici-pação de mais de 100 profissionais da área e foi, sem dúvidas um sucesso.



ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA
DAS INDUSTRIAS DE QUEIJOS

Expediente:

Produção:
Sacco Com. Imp. e Exp. de Alim. Ltda.
R. Uruguaiana, 1379 - Bosque
13.026-002 Campinas SP
saccobrasil@saccobrasil.com.br
www.saccobrasil.com.br

Colaboração:
João Pedro de M. Lourenço Neto
Hans Henrik Knudsen
Maria Tereza Cratiú Moreira
Eduardo Reis Peres Dutra
Patricia B. Mattos

Publicação trimestral
Tiragem: 3.000
Publicação de distribuição gratuita

Projeto gráfico: Vivace Comunicação e Marketing
Ltda.
Impressão: Personal Grafik Gráfica e Editora Ltda.